

A szakképzés az SZTE gyógyszerésztudományi Karon

A gyógyszerészek szakirányú szakképzése 2000-től folyik Karunkon. A jelöltek a szakirányok teljes palettájából választhatnak érdeklődési területüknek és a munkahelyi elvárásoknak megfelelően:

Az egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképesítés megszerzéséről szóló 22/2012. EMMI rendelet 7. sz. melléklete alapján a hatályban maradó (vagy annak megfeleltethető) szakirányok mellett a bevezetésre került szakirányok (alap- és ráépített) oktatása is teljes körű.

Az I. táblázat a 22./2012. EMMI rendelet 7. sz. mellékletét mutatja be, amely a két szóban forgó rendelet megfeleltetését tartalmazza.

I. táblázat: 22./2012. EMMI rendelet 7. sz. melléklete

| | A | B |
|-----|---|--|
| 1. | A 66/1999. (XII. 25.) EüM rendelet 7. számú melléklete szerinti megszerzett szakgyógyszerési szakképesítések | 22/2012. (IX.14) EMMI rendelet szerint megszerzhető szakképesítés |
| 2. | Gyógyszertechnológia | Gyógyszertechnológia, Gyógyszerkészítés |
| 3. | Gyógyszerellenőrzés | Gyógyszerellenőrzés |
| 4. | Gyógyszerhatástan | Farmakológia, farmakoterápia Nem klinikai és klinikai gyógyszerkutatás, farmakológia |
| 5. | Gyógyszerkémia | Hatóanyagkutatás és gyógyszerkémia |
| 6. | Társadalomgyógyszerészet | Gyógyszerügyi szakigazgatás |
| 7. | Farmakognózia és fitoterápia | Fitoterápia, Növényi alapú szerek fejlesztése és előállítása, farmakognózia |
| 8. | Klinikai laboratóriumi diagnosztika | Klinikai laboratóriumi szakgyógyszerész |
| 9. | Gyógyszerellátási gyógyszerészet | Gyógyszertárvezetés-üzemeltetés |
| 10. | Gyógyszerügyi szervezés és igazgatás | Gyógyszerügyi szakigazgatás |
| 11. | Radiógyógyszerészet | Radiógyógyszerészet |
| 12. | Kórházi gyógyszerészet | Kórházi-klinikai szakgyógyszerész |
| 13. | Klinikai gyógyszerészet | Kórházi-klinikai szakgyógyszerész |
| 14. | Minőségbiztosítás | Minőségbiztosítás |

A következő táblázat (II. táblázat) bemutatja azokat a szakirányokat, amelyek oktatását a 22/2012. EMMI rendelet szerint Karunk végzi, és amelynek az oktatásához rendelkezésre állnak a személyi és tárgyi feltételek:

II. táblázat: Szakterületek, szakirányok

| szakterület | szakképesítés |
|---|--|
| Gyógyszerellátási szakgyógyszerészet | Gyógyszertár üzemeltetés, vezetés |
| | Gyógyszerészi gondozás |
| | Gyógyszerkészítés |
| | Gyógyszertári minőségbiztosítás |
| | Fitoterápia |
| | Gyógyszerügyi szakigazgatás |
| | Farmakológia, farmakoterápia |
| Ipari szakgyógyszerészet szakterület | Gyógyszertechológia |
| | Gyógyszerellenőrzés |
| | Minőségbiztosítás |
| | Nem klinikai és klinikai gyógyszerkutatás, farmakológia |
| | Gyógyszer-engedélyezés |
| | Farmakovigilancia |
| | Hatóanyagkutatás és gyógyszerkémia |
| | Növényi alapú szerek fejlesztése és előállítása, farmakognózia |
| | Biológiai gyógyszerek fejlesztése és előállítása, gyógyszer-biotechnológia |
| Radiógyógyszerészet | |
| Kórház- Klinikai szakgyógyszerészet szakterület | Kórház-klinikai szakgyógyszerészet |
| | Klinikai laboratóriumi gyógyszerészet |
| | Klinikai mikrobiológiai laboratóriumi gyógyszerészet |
| Kórházi-klinikai ráépített szakképesítések | Onkológiai gyógyszerészet |
| | Infektológiai gyógyszerészet |
| | Pediátriai gyógyszerészet |
| | Gyógyszer-információ és terápiás tanácsadás |
| | Parenterális gyógyszerelés |
| | Toxikológia |
| | Klinikai radiógyógyszerészet |

A szak- és továbbképzés „önköltséges” formában működik. Az önköltséges képzésben résztvevőkkel is Szakképzési megállapodást köt a Kar, amely tartalmazza a jelöltre vonatkozó rendelkezéseket (a szakképzés időtartama tárgyában, a szakképzés helye vonatkozásában, a képzés teljesítése vonatkozásában, stb.), képzőhelyre vonatkozó rendelkezéseket a képzési terv vonatkozásában, a képzés felügyeletének vonatkozásában stb.

A szakképzés részletes programja

1. Törzsképzés

A szakképzés első évének – „törzsképzés” – elméleti tanfolyamai (jogszály szerinti előírás - 1 hónapnyi időtartam) a korábbi elvek és hagyományok tiszteletben tartásával és a megváltozott jogszályi környezethez igazított módon történik.

Az első félévben valamennyi felvett számára havi közös foglalkozásokat szervezünk, amely során a graduális képzés tematikájára épülő; valamennyi szakgyógyszerész számára szükséges ismeretek átadása történik. A második félévben szakterületenkénti bontásban folyik a képzés.

A korábbi gyakorlatnak megfelelően 10 hónapon keresztül havi 1 napon (péntek) 8 kontaktóra + azonos időtartamú elfoglaltságot jelentő havi 8 óra önálló feladatok kiadása, melyeket adott egyetemi oktató elbírál és a köv. alkalommal konzultáció során megbeszéljük a jelölttel = összesen 20x8 óra (=mindösszesen 160 óra, 50% kontakt óraszám, 50% egyéni felkészülés).

2. Szakirányú képzés (alap)

A szakirányú képzés az egyes szakágak mentorainak irányításával zajlik, alapvetően követve a szakképzési rendeletben lefektetett témaköröket. A foglalkozások szakirányonként, illetőleg létszám függően is változó formában folynak: hagyományos tantermi előadás, interaktív tréning illetőleg egyéni képzési terv szerint.

1. és 2. év szakirányú képzés során minimum 10 x 8 óra (kontakt + önálló feladatok szakirányonként önállóan meghatározva, specifikumoknak megfelelően) 10 nap = 80 óra/év

A szakirányú képzés az alábbi tematika szerint zajlik:

Szakirányok képzési tervei

PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszertár üzemeltetés, vezetés képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

1. Gyógyszerellátási szakgyógyszerészet

1.1. Gyógyszertár üzemeltetés, vezetés

Törzsképzési év

- A közforgalmú gyógyszerellátás működése, feladatok, tevékenységi körök a közforgalmú gyógyszertárakban
- Gyógyszerügyi szakigazgatás, gyógyszerpolitikai alapismeretek
- Gyógyszerügy finanszírozása, gyógyszer-támogatás
- Gazdálkodási alapismeretek, gyógyszertári gazdálkodás alapjai
- Jogi alapismeretek
- Népegészségügyi és prevenciós ismeretek
- Kommunikációs alapismeretek (beteg-együttműködés)
- Minőségbiztosítási alapismeretek
- Farmakovigilancia
- Vezetési alapismeretek

Szakgyakorlati képzés első éve

- Gazdasági, közgazdasági ismeretek:
 - o Stratégiai menedzsment, elemzési, értékelési eszközök, SWOT analízis, BCG mátrix
 - o Stratégiai modellek: Porter 5 erő modell
 - o A mikroökonómia területe, a keresleti és a kínálati függvény bemutatása, a Marsall kereszt jelentősége gazdasági szempontból
 - o A pénz fogalma, funkciói. A jelenérték fogalma és matematikai formulája
 - o A mutatószámok jelentősége; néhány fontos mutatószám értelmezése: eszközarányos árbevétel, készletek forgási sebessége, vevők forgási sebessége
 - o A makroökonómia alapfogalmai, szereplői, céljai, eszközei. A makroökonómia alapegyenlete
- Adózási ismeretek, készletgazdálkodás:
 - o Adóügyi alapfogalmak, az adózás alapelvei, adóztatási elméletek.
 - o Adók csoportosítása, adónemek
 - o Logisztika, készletgazdálkodás: készletezési modellek működési mechanizmusa
 - o A készletek szükségessége, fogalma, csoportosíthatósága
- Humán erőforrás menedzsment-ismeretek
- GPP és GDP: Good Pharmacy Practice és Good Distribution Practice elmélete és gyakorlata

Szakgyakorlati idő második éve:

- Munkajogi ismeretek
 - o Munkajogi alapfogalmak, a munkajog szabályozási hierarchiája. A munkaviszony alanyai, létesítése; a munkavégzés szabályai, a munkaszerződés módosítása, a munkaviszony megszűnése és megszüntetése
- Vállalkozásjogi ismeretek
- Szakigazgatási ismeretek:
 - o A magyar egészségügyi ellátórendszer felépítése és igazgatási feladatokat ellátó szervek, a gyógyszerellátás hatósági felügyelete
 - o A lakossági gyógyszerellátás szabályozása, a gyógyszertárak fajtái, létesítésük és működésük általános szabályai
 - o A gyógyszerellátás szerkezete: intézeti és közforgalmú gyógyszertárak működésének szabályozása, a gyógyszertáron kívüli gyógyszer-értékesítés szabályozása
 - o A közforgalmú gyógyszertárak szolgálati rendje, személyi feltételrendszere; a közforgalmú és fiókgyógyszertár helyiségeire és felszerelésére vonatkozó követelmények, gyógyszertári dokumentáció
 - o A gyógyszerek rendelésének és kiadásának szakmai szabályozása, gyógyszerrendelés a társadalombiztosítás terhére
- Vezetői ismeretek:
 - o A vezető feladatai, vezetői tulajdonságok, a vezetés funkciói, a sikeres vezetés alapelvei
 - o A motiváció lényege, szerepe a vezetői munkában, a motiváció megközelítése
 - o Motivációs elméletek bemutatása
 - o A munkaszervezés alapjai, munkakörelemzés, munkaerőtervezés
- Gyógyszerpolitikai, gyógyszerügyi szakigazgatási ismeretek: a tisztifőgyógyszerészeti osztály feladatai, működése, jellemzői
- Gyógyszerbiztonság, biztonságos gyógyszerellátás: hamisítás, étrend-kiegészítők aktuális kérdései

PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszerészi gondozás képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

1. Gyógyszerellátási szakgyógyszerészet

1.2. Gyógyszerészi gondozás

A (páratlan) tanév

Konzultációk

1. Gyógyszerészi gondozás standardjai 1.
egyéni feladat: GYAT végrehajtás 3-5 beteg esetében, probléma magyarázat
2. Gyógyszerészi gondozás standardjai 2.
egyéni feladat: Adherencia vizsgálat Morisky skála alapján min. 5 beteg esetében
3. Gyógyszerészi gondozás standardjai 3.
egyéni feladat: mellékhatás bejelentés gyakorlata: kitöltött OGYÉI formulák beküldése (e-mail)

Tanfolyam

1. Infektológia: bakteriális, virális és mycoticus infekciók jellemzői, terápiai lehetőségek
Immunológia elvek: autoimmun betegségek, biológiai gyógyszerek
2. Gastroenterológiai betegségek: oesophagus és gyomor betegségek, epe és májbetegségek, acut és chronicus pancreatitis, gyulladásoos bélbetegségek, bélmotilitási zavarok
Metabolikus betegségek: DM, hyperuricaemia, dislipidémia
Endokrin betegségek: pajzsmirigy, mellékvese, nemiszervek

B (páros) tanév

Konzultációk

1. Gyógyszerészi gondozási irányelvek 1. (I. TÁMOP 6.2.)
egyéni feladat: SPC analízis: súlyos mellékhatások kiemelése
2. Gyógyszerészi gondozási irányelvek 2. (I. TÁMOP 6.2.)
egyéni feladat: mellékhatás bejelentés gyakorlata: kitöltött OGYÉI formulák beküldése (e-mail)
3. Gyógyszerészi gondozási irányelvek 3. (I. TÁMOP 6.2.)
egyéni feladat: betegigény kérdőíves felmérése

Tanfolyam

1. Hypertonia, MI, stroke antikoagulálás
Akut és krónikus mozgásszervi betegségek
Krónikus légúti betegségek: rhinitis, asthma, COPD
Fájdalomcsillapítás: akut és krónikus tünetek befolyásolása
2. Daganat kezelési elvek – hagyományos citotoxikus és célzott terápia - , adjuvans terápia, rescue gyógyszerek (leukemiák, lymphomák, solid tumorok - mamma, tüdő, colorectalis -)
Mentális betegségek: szorongás, depresszió, schizophrénia
Krónikus neurológiai kórképek : Parkinson kór, SM, epilepszia
Táplálás terápia

PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszerkészítés képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

1. Gyógyszerellátási szakgyógyszerészet

1.3. Gyógyszerkészítés

PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszertári minőségbiztosítás képzési program Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

1. Gyógyszerellátási szakgyógyszerészet

1.4. Gyógyszertári minőségbiztosítás

12 hónap törzsképzési: elméleti képzés a következő területeken:

1. a közforgalmú gyógyszerellátás alapjai, tevékenységi körök a közforgalmú gyógyszertárakban,
2. a gyógyszerpolitika alapjai, a gyógyszerügyi szakigazgatás feladatai,
3. a gyógyszerügy finanszírozása, támogatáspolitikai alapok,
4. a gyógyszertári gazdálkodás alapjai,
5. jogi alapismeretek,
6. népegészségügyi és prevenciós ismeretek,
7. kommunikációs alapok, a beteg-együttműködés,
8. a gyógyszertári minőségbiztosítás alapjai, farmakovigilancia,
9. vezetési alapismeretek.

24 hó szakgyakorlati képzés minőségbiztosítási rendszerrel rendelkező közforgalmú gyógyszertárban, tutor irányítása mellett,

Emellett elméleti képzés az alábbi területeken:

1. minőségbiztosítási alapok, rendszerek, minőségfejlesztési módszerek és technikák,
2. minőségügyi rendszerek az egészségügyben és a gyógyszerügyben,
3. a helyes gyógyszertári gyakorlat (GPP) elvei és feladatai,
4. a gyógyszertár belső minőségügyi rendszere,
5. a gyógyszertári munkafolyamatok minőségbiztosítása, gyógyszertárakban,
6. a receptúrai gyógyszerkészítés minőségbiztosítása,
7. az expedálás minőségbiztosítása,
8. a rendelés, áruátvétel, készletgazdálkodás, raktározás, impleálás stb. minőségbiztosítása,
9. dokumentáció

Törzsképzési év

- A közforgalmú gyógyszerellátás működése, feladatok, tevékenységi körök a közforgalmú gyógyszertárakban
- Gyógyszerügyi szakigazgatás, gyógyszerpolitikai alapismeretek
- Gyógyszerügy finanszírozása, gyógyszer-támogatás
- Gazdálkodási alapismeretek, gyógyszertári gazdálkodás alapjai
- Jogi alapismeretek
- Népegészségügyi és prevenciós ismeretek

- Kommunikációs alapismeretek (beteg-együttműködés)
- Minőségbiztosítási alapismeretek
- Farmakovigilancia
- Vezetési alapismeretek

Szakgyakorlati képzés első éve

1. A minőségügy kialakulása, története, fejlődése: minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás,
2. Minőségbiztosítási rendszerek (GxP, ISO, EFQM modell),
3. Minőségbiztosítás, szabványok
4. Szakigazgatási ismeretek:
 - a. A magyar egészségügyi ellátórendszer felépítése és igazgatási feladatokat ellátó szervek, a gyógyszerellátás hatósági felügyelete
 - b. A lakossági gyógyszerellátás szabályozása,
 - c. A gyógyszerellátás szerkezete
 - d. A közforgalmú gyógyszertárakra vonatkozó követelmények, gyógyszerügyi dokumentáció
 - e. A gyógyszerek rendelésének és kiadásának szakmai szabályozása, gyógyszerrendelés a társadalombiztosítás terhére
5. QbD/PAT- modern minőségügyi rendszerek
6. Készletgazdálkodás, adózási alapismeretek

Szakgyakorlati idő második éve:

1. Gazdasági, közgazdasági ismeretek
2. Farmakovigilancia a gyakorlatban
3. GMP: Good Manufacturing Practice elmélete és gyakorlata
4. GPP: Good Pharmacy Practice, gyógyszerügyi minőségbiztosítás elmélete és gyakorlata, nemzetközi trendek
5. GDP: Good Distribution Practice elmélete és gyakorlata
6. Gyógyszerpolitikai, gyógyszerügyi szakigazgatási ismeretek: a tisztifőgyógyszerészeti osztály feladatai, működése, jellemzői, Minőségbiztosítás a tisztifőgyógyszerészeti rendszer működésén keresztül
7. Gyógyszerhamisítás és étrend-kiegészítők: minőségbiztosítási elemek és aktuális helyzet

PROGRAM-TEMATIKA

Fitoterápia képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

1. Gyógyszerellátási szakgyógyszerészet

1.5. Fitoterápia

Törzsképzési év

- A közforgalmú gyógyszerellátás működése, feladatok, tevékenységi körök a közforgalmú gyógyszertárakban
- Gyógyszerügyi szakigazgatás, gyógyszerpolitikai alapismeretek
- Gyógyszerügy finanszírozása, gyógyszer-támogatás

- Gazdálkodási alapismeretek, gyógyszerértári gazdálkodás alapjai
- Jogi alapismeretek
- Népegészségügyi és prevenció ismeretek
- Kommunikációs alapismeretek (beteg-együttműködés)
- Minőségbiztosítási alapismeretek
- Farmakovigilancia
- Vezetési alapismeretek

Szakgyakorlati képzés első éve

A fitoterápia alapjai.

- A racionális fitoterápia helye a modern terápiában. A fitoterápiával kapcsolatos gyógyszerészeti kompetenciák.

Fitoterápiás készítmények.

- Fitoterápiában alkalmazott termékcsoportok és törvényi szabályozásuk. Növényi gyógyszerek. Hagyományos növényi gyógyszerek. Gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású termékek. Étrend-kiegészítők. Orvostechnikai eszközök.

Biztonságos fitoterápia.

- A fitoterápia korlátai. Öngyógyszerelés és veszélyei.
- Mellékhatások, interakciók.

Növénytől a gyógyszerig. Fitotechnológia.

- Préslé. Szárított drog. Kivonatok (tinktúra, folyékony és szárazkivonat).
- Drog:kivonat arány számítása.
- Monokomponensű gyógyteák, teakeverékek.
- Tartalomanyag, hatóanyag, markeranyag fogalma.
- Növényi készítmények standardizálásának lehetőségei.
- Fitoanalitika.

Szakgyakorlati képzés második éve

Új növényi szerek a fitoterápiában.

- Központi idegrendszer. Nyugtatók, altatók. Antidepresszánsok.
- Gasztrointesztinális rendszer. Karminatívumok. Máj- és epeműködés kezelése. Étvágyfokozók. Hasmenés kezelése. Hashajtók.
- Szív-és érrendszeri megbetegedések. Szívelégtelenség kezelése. Vénás elégtelenség kezelése.
- Húgyúti betegségek. Húgyúti fertőzések, BPH kezelése.
- Nőgyógyászati kórképek. Menstruációs zavarok. Menopauza.
- Légúti betegségek. Száraz és produktív köhögés kezelése.
- Immunmodulánsok. adaptogének.
- Gyulladáscsökkentők, fájdalomcsillapítók.
- Bőrbetegségek. Fertőzések, sérülések, ekcémák, dermatitiszek, akné, seborrhea.

Mérgező növények, növényi mérgezések.

- Összetéveszthető ehető és mérgező növények.
- Gyógynövények és készítményeik helytelen alkalmazásából eredő mérgezések.
- Fototoxikus növények.
- Növényi alapú termékek hamisításából eredő veszélyek.

PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszerügyi szakigazgatás képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

1. Gyógyszerellátási szakgyógyszerészet

1.6. Gyógyszerügyi szakigazgatás

- A magyar egészségügy szervezeti felépítése, A magyar egészségügyi jogalkotó és jogalkalmazó szervei (10 óra)
- Szervezési, vezetési ismeretek (20 óra)
 1. A vezetői munka alapelemei: a tervezési, szervezési, vezetési ellenőrzési feladatok bemutatása, rövid jellemzése
 2. A vállalat működését befolyásoló elemek: a Porter féle értéklánc modell: vállalati rendszerek az értékteremtő folyamat mentén; a logisztika lényegi feladatai; a termelés során fellépő alapvető kérdések; a marketing által kezelendő alapvető elemek; a pénzügy, mint funkcionális egység alapvető feladatai; a humán erőforrás menedzsment alapvető feladatai, alapvető rendszerei
 3. A szervezetalkotó ismérvek jellemzése (munkamegosztás, hatáskörmegosztás, koordináció, konfiguráció)
 4. Szervezeti formák bemutatása: a funkcionális szervezet jellemzése; a divízionális szervezet jellemzése; a mátrix szervezet jellemzése
 5. Tervezési megközelítések, tervezési feladatok: A vállalkozás pozicionálása, vállalati stratégia: a vállalat mikrokönyezete; a vállalat makrokönyezete; a vállalati környezet elemzése (PEST elemzés, iparág, üzletág elemzése, stratégiai csoport elemzése, SWOT elemzés); alapvető vállalati stratégiák bemutatása; vállalati szintű elemi stratégiák választéka; a stratégiai tervezés koncepciója; a stratégiai terv felépítése; operatív tervezés: üzleti tervezés lényeges kérdései – a tervezéssel koherens menedzsment megvalósítása.
 6. A munkaszervezés jellemző módszerei: a munkakörelemzés lényege, alapvető módszerei; a munkaköri leírás alapvető elemei; munkakörszervezési, munkakörtervezési eljárások, modellek; munkakörértékelés; teljesítményértékelés; ösztönzés.
 7. Egyének kezelése a vállalkozásban: az egyéni motiváció kezelése: tartalomelméletek (Maslow, Herzberg); a motiváció folyamatelméletei (Megerősítés-elmélet, Célkitűzés-elmélet, Elvárás-elmélet, Méltányosság-elmélet)
 8. A vezetés megvalósítása: a klasszikus vezetés-elméleti koncepciók; a döntésközpontú vezetés-elméletek; személyiségközpontú vezetés-elméletek; kontingencialista vezetés-elméletek
 9. A szervezet, mint csoportok közössége: a csoportteljesítményt magyarázó modell; a csoport struktúráját befolyásoló tényezők bemutatása; a csoport-folyamatok bemutatása
 10. A szervezeti kultúra definiálása: a Hofstede féle szervezeti kultúra modell bemutatása; a Handy féle kultúra-tipológia bemutatása.
- Kommunikációs ismeretek (20 óra)
 1. Kommunikációs alapok: a kommunikációs folyamat meghatározása, elemei, a kommunikáció hatékonyságát befolyásoló tényezők; a kommunikációs folyamatok csoportosítása, kommunikációs csatornák; a hatékony kommunikáció feltételei.

9. Egyéb informatikai lehetőségek az egészségügyben: beteghívó, gyógyszerészi gondozás, partnerkártya, PDA, stb.
- *Gyógyszerügyi szakigazgatás (aktuális jogszabályok áttekintése) (60 óra)*
 1. A gyógyszerkutatás szabályozása
 2. Gyógyszergyártás
 3. Gyógyszerértékelés és -engedélyezés
 4. Gyógyszer-nagykereskedelem és párhuzamos import
 5. Gyógyszerrendelés és –kiadás
 6. Gyógyszerárképzés és társadalombiztosítási támogatás. Közgyógy-ellátás
 7. Kábítószeres, pszichotróp anyagok és prekursorok
 8. Lakossági gyógyszerellátás (gyógyszertárak létesítése és működtetése, forgalmazás gyógyszertáron kívül)
 9. Gyógyítóintézeti gyógyszerellátás.
 10. Gyógyszerellátási garanciák.
 11. A gyógyszerek reklámozásának és ismertetésének a felügyelete

PROGRAM-TEMATIKA
Farmakológia, farmakoterápia képzési program
Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

1. Gyógyszerellátási szakgyógyszerészet

1.7. Farmakológia, farmakoterápia

Szakgyakorlati képzés első éve

- Újszülöttek, koraszülöttek gyógyszeres kezelésének alapelvei, lehetőségei. (4 óra)
- Gyermekgyógyászat: Láz- és fájdalomcsillapítás. Köhögés csillapítók, köptetők alkalmazásának szabályai, orrfolyás kezelése. Bőrgyógyászati készítmények, különös tekintettel az érzékeny bőrű csecsemőkre. Emésztési rendellenességek, bélműködés zavarainak gyógyszeres kezelése. Védőoltások. Krónikus gyermekbetegségek (asztma, allergia, diabétesz) kezelése. (10 óra)
- Geriátria (farmakokinetikai változások, krónikus betegségek (antihipertenzív, antiaritmiás, antihyperlipidémiás szerek). (4 óra)
- Esetismertetés a geriátria, csecsemő- gyermekgyógyászat témájában. (4 óra)
- Számonkérés a geriátria, csecsemő- gyermekgyógyászat témájában. (2 óra)
- Szülészeti-nőgyógyászat: terhesség alatt szedhető gyógyszerek, teratogenezis. Terhesség alatti szűrővizsgálatok és azok eredményeinek értékelése: általános laborvizsgálatok, TORCH panel, genetikai vizsgálatok. Koraszülés. Uterusz működését befolyásoló farmakonok. Fogamzásgátlás. Oszteoporózis. (10 óra)
- Esetismertetés a szülészeti nőgyógyászat témaköréből. (4 óra)
- Számonkérés a szülészeti nőgyógyászat témaköréből. (2 óra)
- Reumatológia (csontanyagcsere gyógyszertana, osteoporosis, lokális gyulladás gátlók, nem-szteroid- és szteroid gyulladásgátlók) (6 óra)
- Urológia (szexuális aktivitásra ható szerek, androgének, húgyuti fertőzések, inkontinencia) (4 óra)
- Egy-egy eset részletes kidolgozása írásos formában az urológia, reumatológia témájában. (10 óra)
- Neurológia-pszichiátria (antiepileptikumok, antidepresszánsok, neurodegeneratív betegségek, nyugtatók, altatók, anxiolitikumok, gyógyszerfüggőségek, nikotin függőség, migrén) (10 óra)
- Gyomor és bélrendszerre ható szerek (reflux, motilitási zavarok, ulcus, gyulladós bélbetegségek, májcirrózis) (4 óra)
- Esetismertetés a fenti témákban (4 óra)
- Számonkérés (2 óra)

Szakgyakorlati képzés második éve

- Bőrgyógyászat (acne, pszoriázis, dermatitiszek, gombás bőrfertőzések) (4 óra)
- Hematológia (anémiák és citopéniák, trombózis terápia) (4 óra)
- Onkológia (tüdő-, mell-, vastagbél-, prosztaták, melanóma kezelésének újabb terápiás

- lehetőségei) (6 óra)
- Infektológia-immunológia, szemészet, fül-orr-gégészet (4 óra)
- Esetismertetés a fenti témákban (4 óra)
- Számonkérés (2 óra)
- Egy-egy gyógyszercsoport felhasználásának, farmakodinámiás, farmakokinetikai tulajdonságainak feldolgozása írásos formában a hematológia vagy az onkológia témájában. (16 óra)
- Gyógyszeres terápiák klinikai szempontú menedzselése:
 - hipertónia, diszlipidémiák, diabetes, elhízás, asztma. stb (8 óra)
- Toxikológiai ismertek (gyógyszermérgezések, vitamin túladagolások,
 - a hipo- és hiperkalémia gyógyszerészi vonatkozásai) (4 óra)
- Molekuláris farmakológia (6 óra)
- Bioinformatikai módszerek a gyógyszerfejlesztésben, TDM (2)
- Gyógyszerészi gondozás jogi vonatkozásai (2 óra)
- Interaktív prezentációk adott témában (6 óra)
- Számonkérés (2 óra)
- Szakdolgozati konzultáció (10 óra)

PROGRAM-TEMATIKA

Kórházi – klinikai képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

*Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint
2.1. Kórházi – klinikai szakgyógyszerészet*

Törzsképzési év

Az Intézeti Gyógyszertár működése és kapcsolatrendszere

Az Intézeti gyógyszertár általános és speciális gyógyszerkészítési feladatai

Informatikai rendszerek

Farmakovigilancia

Gyógyszerbeszerzés

gyógyszer finanszírozás

A gyógyszertári személyzet kompetencia viszonyai

Minőségbiztosítás

Egészségügy szervezete, intézmények

Munkajogi ismeretek

Szakgyakorlati képzés első éve

Antimikrobás kezelés farmakológiája

Húgyuti bakteriális fertőzések; STI kórokozók, epidemiológia

Léguti fertőzések

GI fertőzések; C. Difficile pandémia

Szisztémás mikózisok

Kiütéses gyermekkori megbetegedések

Influenza epidémia, pandémia
Antibiotikum politika, Antibiotikum felhasználás elemzés
Antibiotikumok nem kívánatos hatásai – mellékhatás bejelentési feladatok
Mikrobiológiai mintavétel, leletek elemzése
Vakcinológia
Újabb lehetőségek az aktív immunizálás terén
Pre-, és probiotikumok klinikai jelentősége: tények és tévhit
Aritmiák, aritmogén gyógyszerek
Ischaemiás szívbetegségek és kezelésük
Szívelégtelenség kezelése
Perifériás érproblémák: konzervatív és sebészeti kezelés

Szakgyakorlati képzés második éve

Tensio beállítás, ajánlott gyógyszerkombinációk, hypertensio sürgősségi ellátása
Antihipertenzív gyógyszerek: hatásmód, jellemző mellékhatások
Stroke és ellátása
Véralvadás befolyásolása: akut, profilaktikus kezelés, új orális antikoagulánsok helye a terápiában
Haematológia
Asthma, COPD
Anesztézia típusok, műtéti premedikáció, műtétekhez kapcsolódó gyógyszerelés
Mozgásszervi betegségek
Scleroszis multiplex
Parkinson kór
Fájdalomcsillapítás lehetőségei, akut fájdalomok kezelése
Onkológia
Onkoterápiás szerek
Enterális táplálás
Epilepszia
Szorongás, depresszió
Skizofrénia
Függőségek és kezelésük

PROGRAM-TEMATIKA

Klinikai laboratóriumi képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

*Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint
2.2. Klinikai laboratóriumi gyógyszerészet*

Egyéni képzés

PROGRAM-TEMATIKA

Klinikai mikrobiológiai laboratóriumi képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

2.3. Klinikai mikrobiológiai laboratóriumi gyógyszerészet

Egyéni képzés

PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszertechnológia képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

3.1. Gyógyszertechnológia

PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszerellenőrzés képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

3.2. Gyógyszerellenőrzés

PROGRAM-TEMATIKA

Minőségbiztosítás képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

3.3.. Minőségbiztosítás

Törzsképzési év

1. Általános ipari gyógyszerészeti ismeretek
2. Innováció és iparjogvédelem

3. A gyógyszerfejlesztés fázisai
4. Originális és generikus kutatás-fejlesztés
5. Innovatív gyógyszer technológiájú készítmények fejlesztése
6. Hatóanyag- és készítménygyártás, a gyártás feltételrendszere
7. Léptéknövelés, kritikus gyártási paraméterek
8. Minőség-ellenőrzés
9. Minőségbiztosítás és minőségirányítás
10. Validálás és folyamatellenőrzés
11. Gyógyszerengedélyezés
12. Farmakovigilancia

Szakgyakorlati képzés 1. éve

1. A minőségügy kialakulása, története, fejlődése: minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás, minőségirányítás, minőségbiztosítási rendszerek (GxP, ISO, EFQM modell),
2. Minőségbiztosítás, szabványok
3. Qualified Person: gyógyszer-törzskönyvezés elmélete és gyakorlata
4. Farmakovigilancia a gyakorlatban
5. GMP: Good Manufacturing Practice elmélete és gyakorlata
6. Qualified Person: gyógyszer-analitikai kompetenciák
7. GPP: Good Pharmacy Practice, gyógyszer-tári minőségbiztosítás elmélete és gyakorlata, nemzetközi trendek
8. GLP: Good Laboratory Practice, a helyes laboratóriumi gyakorlat elmélete és gyakorlata

Szakgyakorlati képzés 2. éve

1. GCP: Good Clinical Practice, a helyes klinikai gyakorlat elmélete és gyakorlata
2. Qualified Person: gyógyszer-technológiai kompetenciák
3. QbD/PAT: Quality by Design és Process Analytical Technics, modern minőségmenedzsment szemlélet és technikák: elvárásokon alapuló minőségfejlesztés, illetve folyamat-kontroll
4. Logisztikai és GDP (Good Distribution Practice) ismeretek, a gyógyszer-nagykereskedelem elmélete és gyakorlata
5. Qualified Person: feladatok és szabályozási háttér
6. Gyógyszerhamisítás és étrend-kiegészítők: minőségbiztosítási elemek és aktuális helyzet
7. Minőségbiztosítás a tisztifőgyógyászati rendszer működésén keresztül

PROGRAM-TEMATIKA

Nem klinikai és klinikai gyógyszerkutatás, farmakológia képzési program

Szakgyógyász jelöltek elméleti képzési terve

*Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint
3.4. Nem klinikai és klinikai gyógyszerkutatás, farmakológia*

Szakgyakorlati képzés első-második éve

- Szerkezet és hatás összefüggései (szteroidok, helyiérzéstelenítők, ópiátok, adrenerg rendszerre ható szerek, paraszimpatikus rendszert befolyásoló farmakonok) (6 óra)
- Biológiai hasznosíthatóság és bioekvivalencia, bioszimilitás (6 óra)
- Bioinformatikai módszerek a gyógyszerfejlesztésben (2 óra)
- Számítógépes gyógyszermolekula modellezés (14 óra)
- Statisztika (vizsgálattervezés, eredmények kiértékelése) (10 óra)
- Számonkérés (2 óra)
- Helyes Laboratóriumi Gyakorlat (GLP)
- Helyes Klinikai Gyakorlat (GCP), klinikai gyógyszervizsgálatok
- Klinikai vizsgálatok szabályozása és engedélyezése vizsgálati protokollok
- Törzskönyvezési adatszolgáltatás
- Farmakovigilancia

PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszer-engedélyezés képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

*Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint
3.5 Gyógyszer-engedélyezés*

Egyéni képzés

PROGRAM-TEMATIKA

Farmakovigilancia képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

*Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint
3.6 Farmakovigilancia*

A (páratlan) tanév
Konzultációk

1. Farmakovigilancia definíció; nemzetközi és hazai jogi alapjai,
egyéni feladat: jelentés szimuláció OGYÉI és CIOMS jelentőlapon szabadon választott, ismert gyógyszerre

2. EUDRA vigilancia (PRAC) – Uppsala Monitoring Centre szignál detekció „Signal” meghatározás módszertana az EMA guideline alapján
egyéni feladat: PRR számolás
3. MedDRA „szótár” – struktúra, alkalmazás
egyéni feladat: egy –egy választott szervrendszerre vonatkozó jelentési struktúra áttekintése
4. Magas rizikójú gyógyszercsoportok farmakovigilanciája - RMP fogalma, jelentősége
egyéni feladat: egy kiválasztott biológikum speciális ADR jelentése

B (páros) tanév

Konzultációk

1. Gyógyszerelési tévedések - Medication Errors – jellemzőik a különböző gyógyszerellátási területeken
egyéni feladat: elkerülési stratégiai terv a gyakorlati szakképző helyhez illesztve
2. Gyógyszerhamisítás: EMVO szerepe – a gyógyszerforgalmazás szereplőinek feladatai, felelőssége
egyéni feladat: irodalmi példák bemutatása
3. Adverse gyógyszerhatások – reprodukciós toxicitás jelentősége, prevenciója, arrithmogen gyógyszerek: preklinikai és klinikai vizsgálati módszerek
egyéni feladat: várandósság alatti gyógyszeralkalmazás irányelv áttekintése, értelmezése
4. Adverse gyógyszerhatások – genetikai polimorfizmus vizsgálata, „személyre szabott orvoslás”
egyéni feladat: gyakorlatban alkalmazott biomarkerek összegyűjtése

PROGRAM-TEMATIKA

Hatóanyag kutatás és gyógyszerkémia képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

3.7 Hatóanyag kutatás és gyógyszerkémia

Egyéni képzés

PROGRAM-TEMATIKA

Növényi alapú szerek fejlesztése és előállítása, farmakognózia képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

3.8 Növényi alapú szerek fejlesztése és előállítása, farmakognózia

Törzsképzési év

1. Általános ipari gyógyszerészeti ismeretek
2. Innováció és iparjogvédelem
3. A gyógyszerfejlesztés fázisai
4. Originális és generikus kutatás-fejlesztés
5. Innovatív gyógyszer technológiájú készítmények fejlesztése
6. Hatóanyag- és készítménygyártás, a gyártásfeltételei rendszere
7. Léptéknövelés, kritikus gyártási paraméterek
8. Minőség-ellenőrzés
9. Minőségbiztosítás és minőségirányítás
10. Validálás és folyamatellenőrzés
11. Gyógyszerengedélyezés
12. Farmakovigilancia

Szakgyakorlati képzés első éve

A farmakognózia újabb eredményei.

Növényi alapú termékek engedélyeztetése, törvényi szabályozása, minőségi követelményei.

- Növényi gyógyszerek. Hagyományos növényi gyógyszerek. Gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású termékek.
- Étrend-kiegészítők.
- Orvostechnikai eszközök.
- Funkcionális élelmiszerek.

Fitotechnológia.

- A növényi nyersanyag előkészítésének specifikumai.
- Szárított drog. Préslé. Kivonatok (tinktúra, folyékony és szárazkivonat).
- Monokomponensű gyógyteák, teakeverékek.
- Léptéknövelés, kritikus gyártási paraméterek.

Fitoanalitika.

- Tartalomanyag, hatóanyag, markeranyag. Növényi készítmények standardizálásának lehetőségei.
- Természetes vegyületek jellemzésére, mennyiségi meghatározására és szerkezetfelfedezésére alkalmas analitika módszerek.

Minőség-ellenőrzés és minőségbiztosítás.

- Gyártásközi ellenőrzés és PAT, validálás és folyamatellenőrzés, GAP, GMP.

Szakgyakorlati képzés második éve

A fitoterápia alapjai.

- A racionális fitoterápia helye a modern terápiában. A fitoterápiával kapcsolatos gyógyszerészeti kompetenciák.
- A fitoterápiában alkalmazott speciális formulák.

- Új növényi szerek a fitoterápiában.

Biztonságos fitoterápia.

- A fitoterápia korlátai. Öngyógyszerelés és veszélyei.
- Mellékhatások, interakciók, farmakovigilancia.

Mérgező növények, növényi mérgezések.

- Gyógynövények és készítményeik helytelen alkalmazásából eredő mérgezések.
- Növényi alapú termékek hamisításából eredő veszélyek.

Biotechnológia.

- Genetikai manipuláció.
- Klónozás.
- Ipari fermentáció.

PROGRAM-TEMATIKA

Biológiai gyógyszerek fejlesztése és előállítása, gyógyszer-biotechnológia képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

*Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint
3.9 Biológiai gyógyszerek fejlesztése és előállítása, gyógyszerbiotechnológia*

1. Molekuláris biológiai alapismeretek, rekombináns géntechnológia, expressziós rendszerek.
2. Bioanalitikai technikák a sejtfeltárástól a végtermék ellenőrzéséig.
3. Protein engineering, makromolekulás hatóanyagok fejlesztése és optimalizálása
4. Biotechnológiai termékek formulálása, gyógyszerbeviteli kapuk.
5. Biotechnológiai gyógyszerek fejlesztése. Biohasonló gyógyszerek a terápiában.
6. Egyéb gyógyszerészetet/gyógyítást érintő területek: génterápia, őssejtterápia, növényi biotechnológia.

PROGRAM-TEMATIKA

Radiógyógyszerészet képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

*Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint
3.10. Radiógyógyszerészet*

Egyéni képzés

RÁÉPÍTETT PROGRAM-TEMATIKA

Infektológiai ráépített képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

2. Infektológiai gyógyszerészet

SZAKGYAKORLATI IDŐ:

AZ ADOTT OSZTÁLY SPECIÁLIS TERÁPIÁS PROFILJÁNAK, HIVATALOS KEZELÉSI PROTOKOLLJAINAK MEGISMERÉSE

- 6 hónap Akut és krónikus közösségben szerzett és nosocomialis bakteriális fertőzések terápiája:
Belgyógyászati gyakorlat

- 3 hónap Sebészet osztályos gyakorlat :SAP módozatai, sebfertőzések
- 3 hónap Intenzív osztály
- 2 hónap Invazív mycosisok terápiája – Haematológiai osztály

- 2 hónap Krónikus vírus fertőzések terápiája – Hepatológiai osztály
- 6 hónap Gyermekek antiinfektív kezelése - Gyermek-osztály
- 2 hónap TDM - klinikai mikrobiológiai labor gyakorlat
-

ESETTANULMÁNY : 24 DARAB A FENTI TERÜLETEKRŐL

ELMÉLETI KÉPZÉSI PROGRAM: 100 KONTAKT ÓRA AZ ALÁBBI TÉMAKÖRÖKBEN:

1. Probléma kórokozók mikrobiológiai sajátosságai, diagnosztikai kívánalmak;- mintavétel, identifikálás – leletértékelés, rezisztencia viszonyok 20 óra
2. Antimikrobás – antibakteriális, antifungális, antivirális és parazita ellenes - szerek farmakológiája különös tekintettel a PK/PD szempontokra. TDM jelentősége 20 óra
3. Antibiotikum politika / antimikrobás szerek irányított alkalmazása; infekció kontroll, kórház higiéné 10 óra
4. Antimikrobás szerek felhasználásának elemzése / gyógyszerek szelekciója / klinikai gyógyszervizsgálatok sajátosságai 10 óra
5. Közösségben szerzett és / vagy kórházi gyakori fertőzések kezelési irányelvei 30 óra
6. Epidemiák / pandemiák ellátásának speciális kívánalmai ; prevenció: gyógyszeres, védőoltások 10 óra

RÁÉPÍTETT PROGRAM-TEMATIKA

Pediátriai ráépített képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

3. Pediátriai gyógyszerészet

SZAKGYAKORLATI IDŐ:

- 3 hó neonatalis intenzív centrum
- 12 hó általános gyermekgyógyászati osztály
- 3 hó gyermek-infektológiai intenzív osztály
- 6 hó gyermek hemato-onkológiai osztály

ESETTANULMÁNY : 24 DARAB

ELMÉLETI KÉPZÉSI PROGRAM 100 KONTAKT ÓRA AZ ALÁBBI TÉMAKÖRÖKBEN:

1. A gyógyszerek gyermekgyógyászati Indikációjának és dózisainak hiánya; „off label use” – EMA – PDCO feladatai (10 óra)
2. Gyermekgyógyászati gyógyszerformák / formulálási problémák (20 óra)
3. Dózis számítási lehetőségek / biztonságos adagolási standardok (10 óra)
4. PIC gyógyszerelési sajátosságai; jellemző hatóanyagok beviteli kapuk (20 óra)
5. Gyermekkori leukémia és solid daganatok terápiás irányelvei (20 óra)
6. Gyermekkori fertőzések ellátási sajátosságai (20 óra)

RÁÉPÍTETT PROGRAM-TEMATIKA

Gyógyszer-információ és terápiás tanácsadás ráépített képzési program

Szakgyógyszerész jelöltek elméleti képzési terve

Képzési program a 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelete szerint

4. Gyógyszerinformáció és terápiás tanácsadás

SZAKGYAKORLATI IDŐ:

- 12 hó gyógyszerinformációs központ / **gyógyszerterápiás bizottsági munka**
- 6 hó betegség melletti tájékoztatás
- 6 hó beteg-elbocsátási információ

ELMÉLETI KÉPZÉSI PROGRAM: 100 KONTAKT ÓRA AZ ALÁBBI TÉMAKÖRÖKBEN:

1. Szakirodalom BAO elvei szerinti értékelése / adatbázisok alkalmazása 20 óra
2. BAO alapú terápiai irányelvek 20 óra
3. Gyógyszer regisztráció / gyógyszerár támogatás: „befogadási” alapelvek;
egészségügyi technológia elemzés jelentősége 10 óra
4. Farmakoekonomiai alapelvek, módszerek 10 óra
5. Formuláriák, intranet rendszerek szerkesztése 10 óra
6. Informálás, tanácsadás kommunikációs szempontjai 10 óra
7. Farmakovigilancia – hálózat működés 10 óra
8. Klinikai gyógyszervizsgálatok: GCP + helyi eljárásrendek 10 óra